

5

## Fachboden für ein Kältegerät

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fachboden zur Verwendung in einem Kältegerät, insbesondere in einem Kühlzschrank. Derartige Fachböden werden im Allgemeinen mit zu kühlenden Gegenständen beladen, deren Höhe nicht größer sein darf als die Höhe eines Faches, das der Fachboden nach unten begrenzt. Ist die Höhe der Gegenstände geringer, so ist eine effiziente Nutzung des Kühlraums schwierig, da sich nicht alle in einem Kühlzschrank zu lagernden Gegenstände zum Stapeln eignen und selbst wenn eine Stapelung möglich ist, das Stapeln Zeit erfordert und den Zugriff auf unten im Stapel liegende Gegenstände beschwerlich macht.

15

Um die Möglichkeiten der Raumausnutzung in einem Kältegerät zu verbessern, ist ein Fachboden vorgeschlagen worden, an dessen Unterseite sich Halteschienen befinden, an denen ein von dem Fachboden herabhängender Behälter anbringbar ist. Ein solcher Behälter erlaubt es, Volumen eines Faches unterhalb des Fachbodens auch dann effizient zu nutzen, wenn auf dem Boden dieses Faches abgestellte Gegenstände deutlich kleiner sind, als der Höhe des Faches entspricht.

Aufgabe der Erfindung ist, die Diversität der Raumnutzungsmöglichkeiten eines solchen Fachbodens weiter zu verbessern.

25

Die Aufgabe wird gelöst durch einen Fachboden mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Die sich an der Oberseite der Platte des Fachbodens erstreckenden Halteschienen erlauben die Anbringung eines speziellen Trägers für Kühlzgut auch an der Oberseite des Fachbodens.

Jede obere Halteschiene ist vorzugsweise an wenigstens einem ihrer Enden, vorzugsweise dem vorderen Ende, jeweils mit einem Ende einer der unteren Halteschienen verbunden. Vorzugsweise ist diese Verbindung hergestellt über eine die Vorderkante der Platte überbrückende Klammer, die entlang der Vorderkante verschiebbar ist und so auch eine Verschiebung der Halteschienen entlang der Platte

5 erlaubt. So können die Halteschienen jeweils an den Ort des Fachbodens verschoben werden, an dem sie am effizientesten nutzbar sind.

10 Zweckmäßig ist auch, wenn eine einzige Klammer alle oberen und unteren Halteschienen miteinander verbindet. So wird auch bei einer Verschiebung der Abstand zwischen den oberen Halteschienen und zwischen den unteren Halteschienen konstant gehalten, und die Träger, deren Breite an diesen Abstand der Schienen angepasst ist, werden unabhängig von einer Verschiebung der Schienen sicher gehalten.

15 Es können auch die hinteren Enden jeweils einer oberen und einer unteren Halteschiene durch eine Klammer verbunden sein, die die Hinterkante der Platte überbrückt und entlang der Hinterkante verschiebbar ist. Wenn beide Enden der Schienen jeweils durch solche Klammern verbunden sind, bilden diese eine sich rings um den Fachboden erstreckende Einheit, die sich nur im Falle eines Bruches der Schienen ungewollt von der Platte lösen kann. Die Schienen können aber dennoch 20 zerstörungsfrei von der Platte gelöst werden, indem man den Fachboden aus dem Kältegerät ausbaut und die miteinander verbundenen Schienen in seitlicher Richtung abstreift.

25 Vorzugsweise sind die unteren und/oder die oberen Halteschienen an ihren vorderen Enden offen, um die Anbringung eines Trägers durch Einschieben in die Schienen von vorn, ohne die Notwendigkeit einer Demontage der Schienen, zu erlauben. Um zu vermeiden, dass sich ein Träger beim Herausziehen unerwünscht von den Halteschienen löst, ist am vorderen Ende der den Träger unterstützenden Auflagefläche wenigstens einer Schiene ein nach oben gerichteter Vorsprung gebildet, den ein in den 30 Schienen gehaltener Träger nur überwinden kann, wenn er gleichzeitig gezogen und angehoben wird, was ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Trägers aus den Halteschienen wirksam verhindert.

35 Die unteren Halteschienen sind insbesondere nutzbar, um darin als Träger eine Schale oder einen Flaschenhalter anzubringen. Die oberen Halteschienen können genutzt werden, um darin einen Träger für Getränkendosen anzubringen. Ein solcher Träger kann einfach aufgebaut sein aus einer zur Platte des Fachbodens parallelen Grundplatte und von der Grundplatte abstehenden, mit Einbuchtungen versehenen

5 Rippen, in denen eine Getränkedose in liegender Stellung gegen Wegrollen gesichert ist.

Ein Träger, der nach Wahl in den oberen oder unteren Halteschienen angebracht sein kann, ist ein Eierträger.

10 Ein solcher Eierträger kann in einfacher Weise gebildet sein durch eine durchbrochene Grundplatte, deren Durchbrechungen vorgesehen sind, um die Eier aufzunehmen, von der Grundplatte abgewickelte Seitenflanken und von den Seitenflanken abstehende, in die Halteschienen eingreifende Krempen. Ein solcher Eierträger kann, ausreichende  
15 Höhe der Seitenflanken vorausgesetzt, jeweils entsprechend den Bedürfnissen des Benutzers in den oberen oder den unteren Halteschienen eingesetzt werden.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Figuren. Es  
20 zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Kältegeräts, das mit einem erfindungsgemäßen Fachboden ausgestattet ist;

25 Fig. 2 eine Teilansicht eines Fachbodens mit daran montierten Halteschienen und in den Halteschienen gehaltenen Trägern;

Fig. 3 einen Schnitt durch den Fachboden aus Fig. 2 unter Weglassung der Träger;

30 Fig. 4 einen Schnitt durch Fachboden gemäß einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung;

Fig. 5 einen an den Halteschienen montierbaren Eierträger; und

35 Fig. 6 eine Schale zur Anbringung an den unteren Halteschienen des Fachbodens.

5 Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Kombinations-Kältegeräts mit Kühlzone 1 und Gefrierzone 2, bei geöffneten Türen 3, 4. Die Kühlzone 1 ist durch Fachböden 5, 6, 7 in eine Mehrzahl von Fächern unterteilt. Die Fachböden 5, 6, 7 sind in im vorliegenden Fall jeweils durch eine in einem Kunststoffrahmen 8 eingefasste Glasplatte 9 gebildet und durch an den Seitenwänden der Kühlzone 1 angeordnete Tragripen getragen. Bei dem

10 Fachboden 6 ist der vordere Bereich des Rahmens 8 von einem U-Profil 10 umgriffen, von dessen zwei Enden aus sich jeweils oberhalb und unterhalb der Glasplatte 9 eine Halteschiene 11, 12 zur Rückwand der Kühlzone 1 hin erstreckt, wobei die Halteschienen 11 und 12 übereinander, getrennt durch die Glasplatte 9, angeordnet sind.

15 Der Fachboden 6 ist in Fig. 2 in einer vergrößerten Teilansicht und in Fig. 3 im Schnitt entlang einer zwischen den oberen Halteschienen 11 verlaufenden vertikalen Ebene gezeigt. Im Falle der Fig. 2 sind die oberen Halteschienen 11 mit einem teilweise herausgezogenen Halter 13 für Getränkedosen 14, die unteren Halteschienen 12 mit einem Flaschenhalter 15 zur liegenden Aufnahme einer (nicht dargestellten) Flasche bestückt.

Wie in Fig. 3 zu erkennen, geht das vordere U-Profil 10 einteilig in die zwei oberen und unteren Halteschienen 11, 12 über. Die oberen Halteschienen 11 haben im Schnitt quer zur Ebene der Fig. 3 einen U-förmigen Querschnitt mit horizontalen Schenkeln 16, 17, von denen der untere 17 eine Auflagefläche für den Dosenträger 13 bildet. Die Auflagefläche des Schenkels 17 liegt geringfügig tiefer als die obere Seite 18 des U-Profils 10, so dass der Dosenträger 13 nicht vorn (nach rechts in der Figur) aus den Halteschienen 11 herausgezogen werden kann, ohne ihn vorher über die Oberseite 18 des U-Profils 10 hinwegzuheben.

Die unteren Halteschienen 12 haben jeweils einen L-förmigen Querschnitt quer zur Ebene der Fig. 3, und eine Auflagefläche für den Flaschenhalter 15 an der Oberseite eines horizontalen Schenkels 19 des L ist an ihrem an das U-Profil 10 angrenzenden vorderen Ende durch einen nach oben vorstehenden Vorsprung 20 abgeschlossen, der in gleicher Weise wie die vorspringende Oberseite 18 dazu dient, ein unbeabsichtigtes Herausrutschen des Trägers aus den Schienen zu verhindern.

5 Der der Rückwand der Kühlzone zugewandte Teil des Rahmens 8, links in der Fig. 3, ist mit einem nach oben vorspringenden Steg 21 versehen, um einen unbeabsichtigten Kontakt zwischen auf dem Fachboden 6 abgestellten Kühlgut und der Rückwand zu verhindern oder zumindest zu erschweren. Die oberen Halteschienen 11 erstrecken sich im Bogen über den Steg 21 hinweg und zwischen der Hinterkante des Rahmens 8 und

10 der Rückwand hindurch und verschmelzen schließlich mit den unteren Halteschienen 12. Eine Traverse 22, die sich parallel zur Hinterkante des Rahmens 8 erstreckt, verbindet die hinteren Enden aller vier Halteschienen 11, 12 miteinander. Die vier Schienen 11, 12 bilden so eine steife, in Querrichtung des Fachbodens 6 verschiebbare Einheit. Um sie bei

15 Nichtgebrauch auszubauen, kann der Fachboden aus dem Kältegerät entnommen und die Einheit in seitlicher Richtung von dem Fachboden herunter geschoben werden.

Der Dosenträger 13 aus Fig. 2 ist ein einteiliges Kunststoff-Spritzgussteil mit einer Grundplatte 23, deren seitliche Ränder jeweils auf den unteren Schenkeln 17 der oberen Halteschienen 11 aufliegen, und zwei von der Grundplatte 23 aufrecht abstehenden, zu den Halteschienen parallelen Rippen 24, die entlang ihrer Oberkante mit einer Mehrzahl von kreissegmentförmigen Einbuchtungen 25 versehen sind. Der Radius der Einbuchtungen 25 ist angepasst an den Radius handelsüblicher Getränkedosen, so dass diese in liegender Stellung auf den Rippen 24 sicher gehalten sind. Die Herausziehbarkeit des Dosenträgers 13 aus den Halteschienen 11 macht es einfach, auf eine hintere Dose 14 zuzugreifen, ohne vorher die davor liegenden Dosen wegzuräumen, wie dies bei herkömmlicher Lagerung der Dosen auf einem der Fachböden 5 erforderlich wäre.

Der Flaschenhalter 15 ist ein langgestreckter, an den Enden offener Korb aus Kunststoff oder pulverbeschichtetem Metall mit einer geschlossenen Grundplatte 26 und von dieser Grundplatte 26 ausgehenden, Seitenflanken des Flaschenträgers bildenden Drähten 27, die an ihren oberen Enden durch zwei jeweils in eine der unteren Halteschienen 12 eingreifende horizontale Stege verbunden sind. Die Drähte 27 können eine gewisse Flexibilität aufweisen, so dass es durch Zusammendrücken der Flanken des 35 Flaschenträgers 15 möglich ist, die Stege aus den Halteschienen 12 auszurücken und den Flaschenträger 15 zu entfernen, ohne ihn nach vorn aus den Halteschienen 12 herauszuziehen.

5 Fig. 4 zeigt einen Schnitt analog dem der Fig. 3 durch eine zweite Ausgestaltung des Fachbodens. Hier sind die oberen und unteren Halteschienen 11 und 12 im Bereich ihrer hinteren Enden nicht verbunden, sondern die hinteren Enden der unteren Tragschiene 12 sind mit Hilfe der hier im Querschnitt L-förmigen Traverse 22 an der Hinterkante des Rahmens 8 aufgehängt, und die hinteren Enden der oberen Halteschienen 11 weisen  
10 jeweils einen hinter dem Steg 21 des Rahmens 8 eingreifenden Haken 28 auf. Das U-Profil 10 ist zweiteilig aufgebaut, aus einem mit den oberen Halteschienen 11 verbundenen oberen Abschnitt 29 und einem den unteren Tragschienen 12 zusammenhängenden unteren Abschnitt 30, die aneinander verrastet sind. Durch Anheben des Hakens 28 über den Steg 21 und Ziehen der oberen Halteschienen 11  
15 nach vorn kann die Rastverbindung zwischen den Abschnitten 29, 30 gelöst werden, das vordere Ende der unteren Halteschienen 12 mit dem Abschnitt 30 kommt frei, und die unteren Halteschienen 12 können entfernt werden, indem sie so weit nach hinten geschoben werden, bis der Kontakt zwischen dem horizontalen Schenkel der Traverse 22 und dem Rahmen 8 verloren geht und die Halteschienen 12 nach unten entfernt  
20 werden können. Diese Operation ist auch ohne Ausbau des Fachbodens 6 aus dem Kühlschrank möglich.

Fig. 5 zeigt als weiteres Beispiel eines mit dem Fachboden 6 verwendbaren Trägers einen Eierträger 31. In einer horizontalen Platte 32 sind kreisrunde Öffnungen 33 gebildet, deren Durchmesser geringfügig kleiner als der eines Eies ist und die jeweils ein Ei aufnehmen können. An zwei Kanten der Platte 32 schließen sich vertikale Flanken 34 und an diese wiederum horizontale Stege 35 an, die zum Eingreifen in Halteschienen vorgesehen sind. An einer dritten Kante ist ein gegenüber der Platte 32 abgewinkelter Greifabschnitt 37 angeformt. In der gezeigten Orientierung ist der Eierträger 31 in den oberen Halteschienen 11 montierbar; bei ausreichender Höhe der vertikalen Flanken 34 ist es jedoch auch möglich, den mit Eiern beladenen Träger 31 mit nach oben gewendeten Stegen 35 in den unteren Halteschienen 12 zu montieren.

Die unteren Halteschienen 12 können auch mit einer Schale 36 wie in Fig. 6 gezeigt bestückt werden, an deren Rändern horizontale Stege 35 zum Eingreifen in die Halteschienen 12 gebildet sind.

5

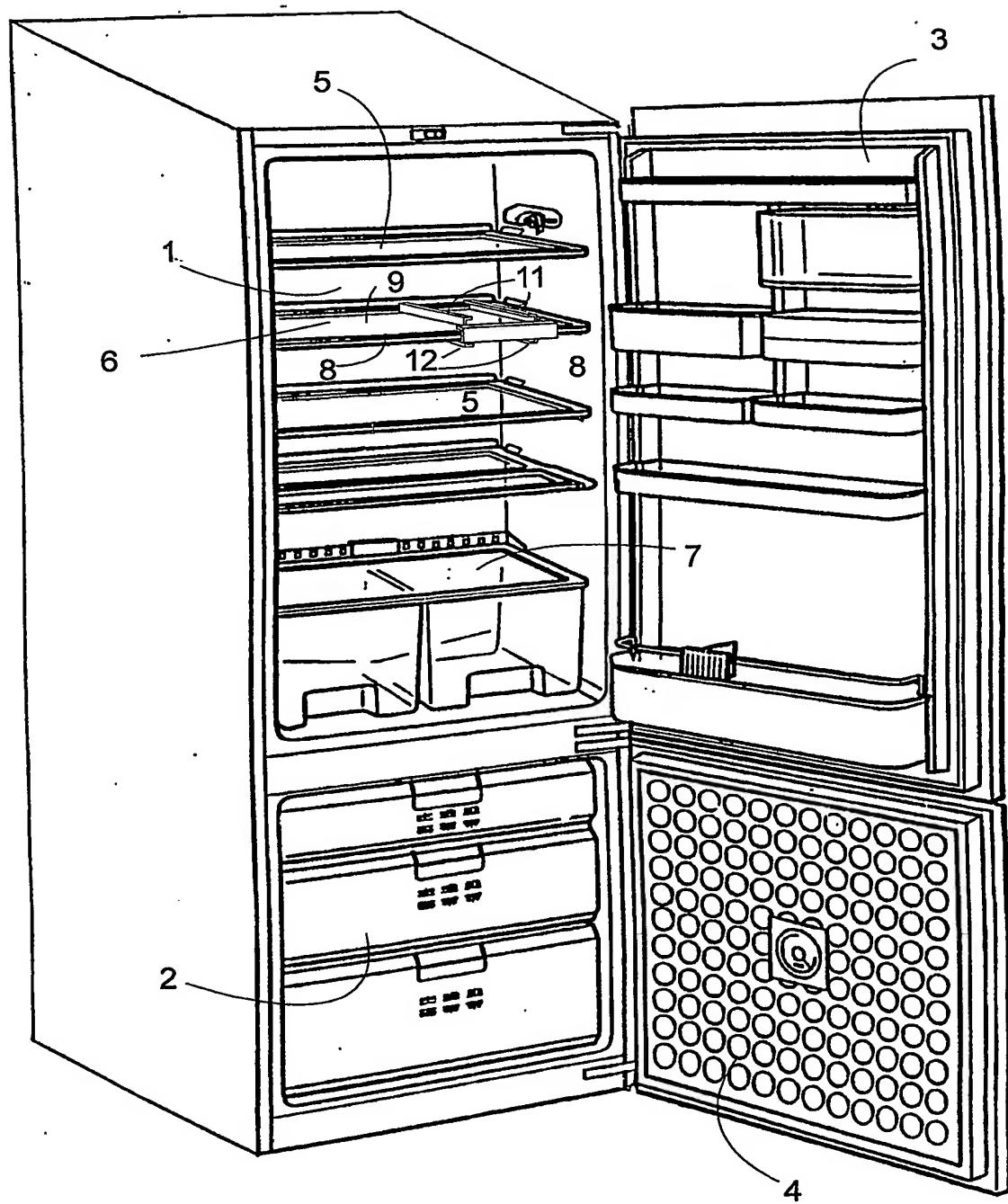
## Patentansprüche

1. Fachboden (6) für ein Kältegerät mit einer Platte (9) und sich entlang einer Unterseite der Platte (9) erstreckenden unteren Halteschienen (12) zur Anbringung eines Trägers (13) zum Aufnehmen von Kühlgut, dadurch gekennzeichnet, dass obere Halteschienen (11) für einen weiteren Träger (13, 31) sich entlang der Oberseite der Platte (9) erstrecken.
2. Fachboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteschienen (11,12) übereinander angeordnet sind.
3. Fachboden nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteschienen (11,12) in Richtung von der Halterung des Fachbodens (6) im Kältegerät dienenden Haltemitteln angeordnet sind.
4. Fachboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die oberen Halteschienen (11) an wenigstens einem ihrer Enden jeweils mit einem Ende einer der unteren Halteschienen (12) verbunden sind.
5. Fachboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass vordere Enden jeweils einer der oberen (11) und einer der unteren (12) Halteschienen durch ein die Vorderkante der Platte (9) überbrückendes und entlang der Vorderkante verschiebbares Führungsprofil (10) verbunden sind.
6. Fachboden nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Klammer (10) alle oberen und unteren Halteschienen (11, 12) miteinander verbindet.
7. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass hintere Enden jeweils einer der oberen und einer der unteren Halteschienen (11, 12) die Hinterkante der Platte (9) überbrücken und entlang der Hinterkante verschiebbar verbunden sind.

- 5 8. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die unteren und/oder die oberen Halteschienen (11, 12) an ihren vorderen Enden offen sind.
- 10 9. Fachboden nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass am vorderen Ende einer Auflagefläche wenigstens einer unteren Schiene (12) ein nach oben vorstehender Vorsprung (20) gebildet ist.
- 15 10. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in den unteren Halteschienen (12) als Träger eine Schale (36) oder ein Flaschenhalter (15) angebracht ist.
- 20 11. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in den oberen Halteschienen (11) ein Träger (13) für Getränkedosen (14) angebracht ist.
- 25 12. Fachboden nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger für Getränkedosen (14) eine zur Platte (9) parallele Grundplatte (23) und von der Grundplatte (23) abstehende, mit Einbuchtungen versehene Rippen (24) aufweist.
13. Fachboden nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass in den oberen oder unteren Halteschienen (11, 12) ein Eierträger (31) angebracht ist.
- 30 14. Fachboden nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Eierträger (31) eine durchbrochene Grundplatte (23), von der Grundplatte (23) abgewinkelte Seitenflanken (34) und von den Seitenflanken (34) abstehende, in die Halteschienen (11, 12) eingreifende Stege (35) umfasst.

1/3

Fig. 1



2/3

Fig. 2

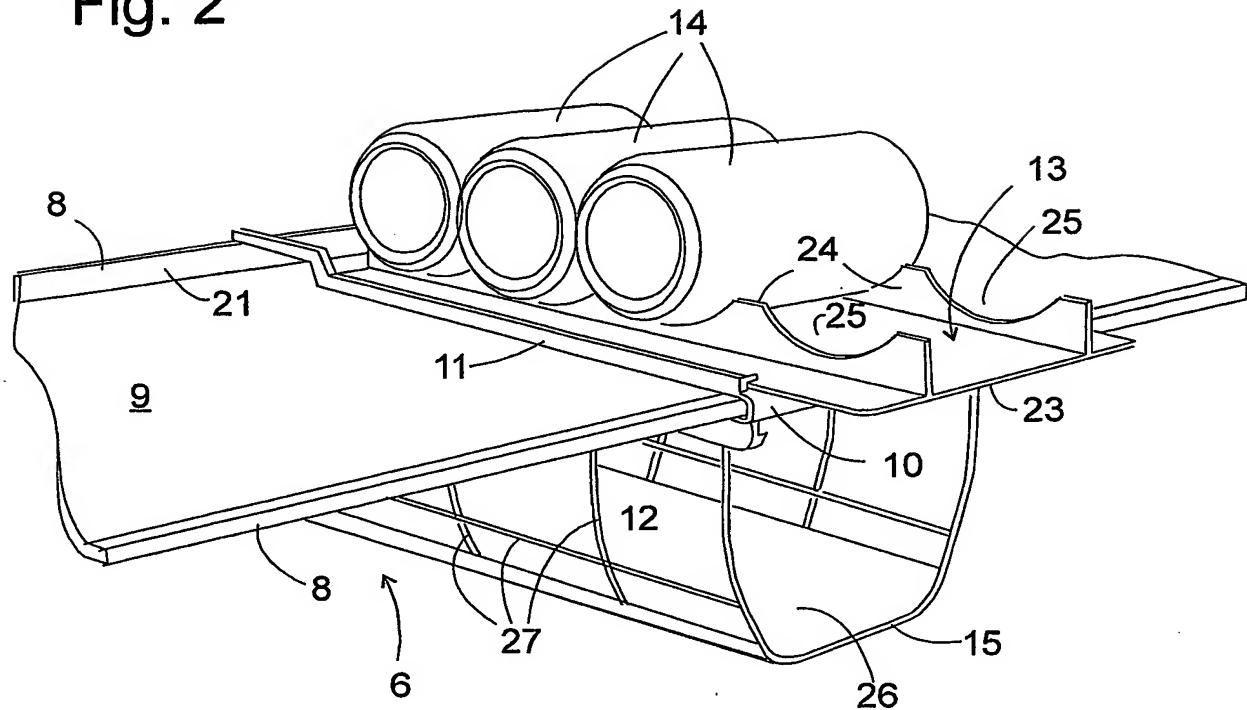


Fig. 3

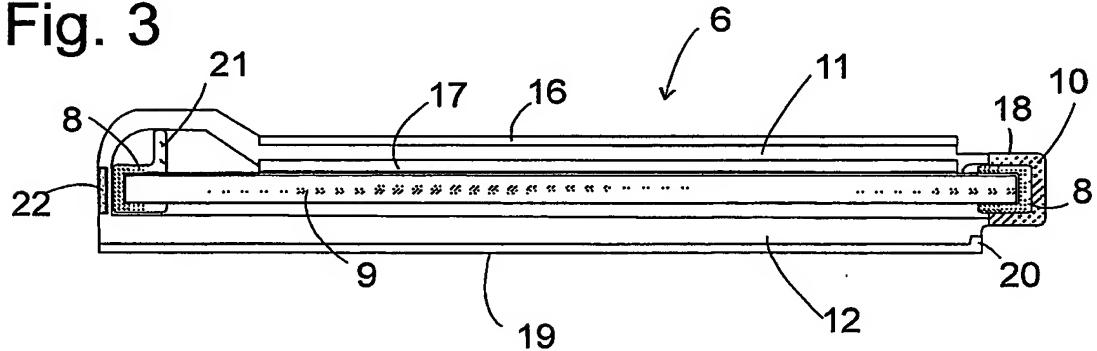
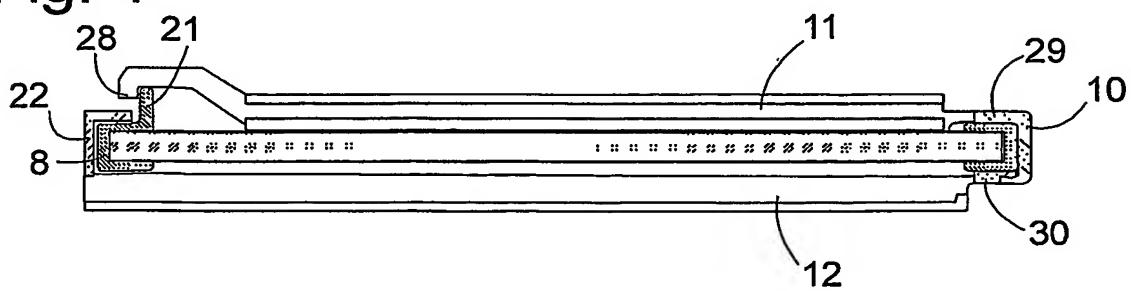


Fig. 4



3/3

Fig. 5

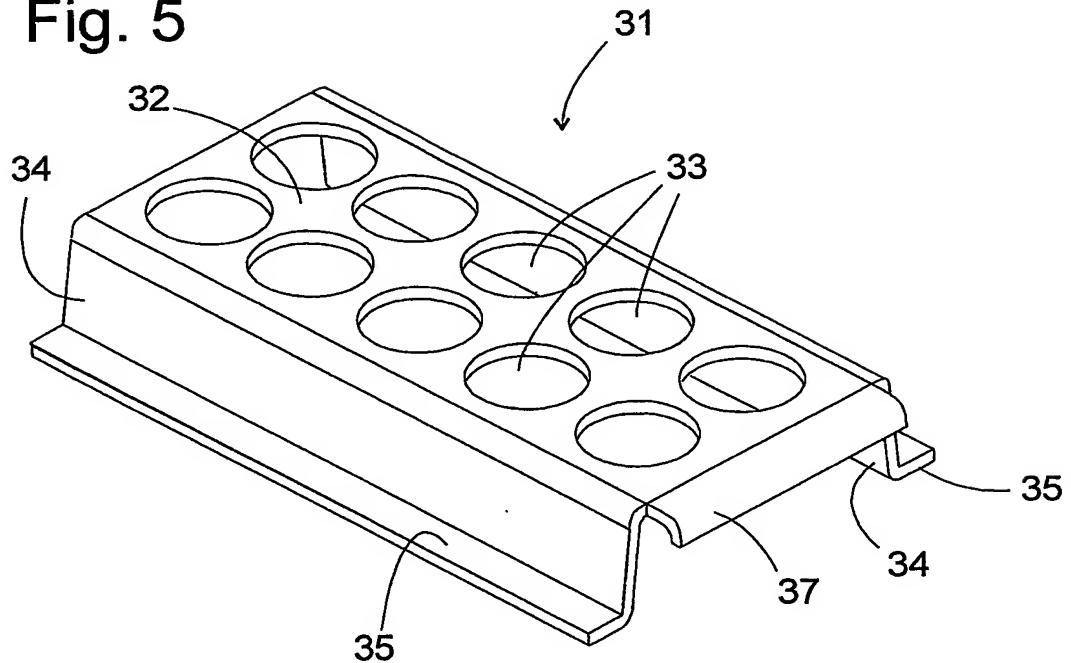
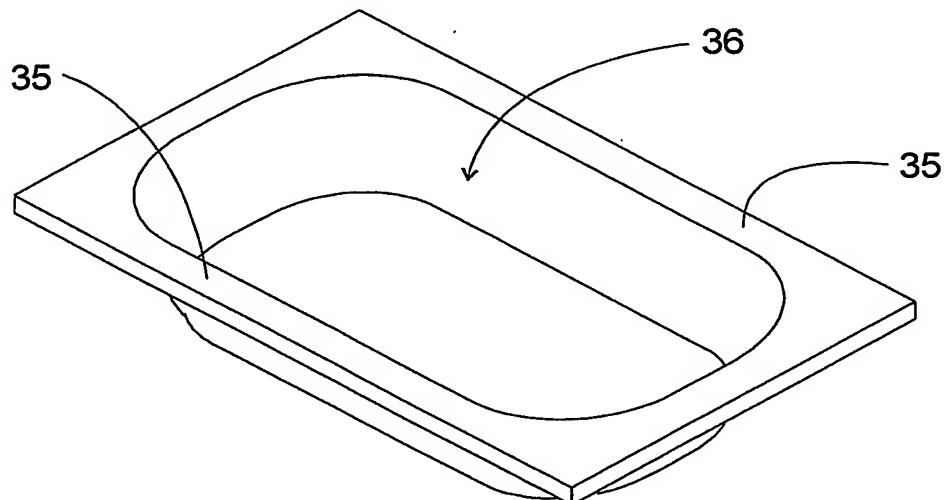


Fig. 6



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/009648

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 F25D25/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 F25D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 103 885 A (WHALEN JOHN T) 28 December 1937 (1937-12-28) figures 1-4 page 2, line 3 - line 30	1-11,13
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 08, 6 October 2000 (2000-10-06) -& JP 2000 146423 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 26 May 2000 (2000-05-26) abstract; figures 10-12,25,31,32	12,14
X	US 2 266 617 A (STEENSTRUP CARL H) 16 December 1941 (1941-12-16) figures 1,2 page 2, line 12 - line 52	1-13
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

1 February 2005

Date of mailing of the International search report

08/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Yousufi, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/009648

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 089 359 A (GOULOOZE MARTIN J) 10 August 1937 (1937-08-10) page 5 -----	1

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No  
PCT/EP2004/009648

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2103885	A	28-12-1937	NONE	
JP 2000146423	A	26-05-2000	NONE	
US 2266617	A	16-12-1941	NONE	
US 2089359	A	10-08-1937	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009648

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F25D25/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F25D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2 103 885 A (WHALEN JOHN T) 28. Dezember 1937 (1937-12-28) Abbildungen 1-4 Seite 2, Zeile 3 - Zeile 30	1-11, 13
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 08, 6. Oktober 2000 (2000-10-06) -& JP 2000 146423 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 26. Mai 2000 (2000-05-26) Zusammenfassung; Abbildungen 10-12, 25, 31, 32	12, 14
X	US 2 266 617 A (STENSTRUP CARL H) 16. Dezember 1941 (1941-12-16) Abbildungen 1, 2 Seite 2, Zeile 12 - Zeile 52	1-13
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelddatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelddatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelddatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

1. Februar 2005

08/02/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2260 HV Rijswijk  
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Yousufi, S

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/009648

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2 089 359 A (GOULOOZE MARTIN J) 10. August 1937 (1937-08-10) Seite 5	1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009648

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2103885	A	28-12-1937	KEINE	
JP 2000146423	A	26-05-2000	KEINE	
US 2266617	A	16-12-1941	KEINE	
US 2089359	A	10-08-1937	KEINE	